



## Revue Géographique de l'Est

vol.57 / 1-2 | 2017

Les pays européens à l'épreuve de la  
désindustrialisation, une approche comparative

---

### La Lorraine industrielle de demain : quelques « citadelles » ? Une désindustrialisation économiquement et géographiquement sélective

*Tomorrow's industrial Lorraine : a few citadels ? A selective de-industrialization  
in sectors and areas*

*Das industrielle Lothringen der Zukunft : einige Festungen ? Eine wirtschaftliche  
und geografische selektive Entindustrialisierung*

**John Baude**

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rge/6236>

ISSN : 2108-6478

#### Éditeur

Association des géographes de l'Est

#### Référence électronique

John Baude, « La Lorraine industrielle de demain : quelques « citadelles » ? Une désindustrialisation économiquement et géographiquement sélective », *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol.57 / 1-2 | 2017, mis en ligne le 13 octobre 2017, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/rge/6236>

---

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

Tous droits réservés

---

# La Lorraine industrielle de demain : quelques « citadelles » ? Une désindustrialisation économiquement et géographiquement sélective

*Tomorrow's industrial Lorraine : a few citadels ? A selective de-industrialization in sectors and areas*

*Das industrielle Lothringen der Zukunft : einige Festungen ? Eine wirtschaftliche und geografische selektive Entindustrialisierung*

John Baude

---

## Introduction

- 1 Les travaux de prospective initiés par la DATAR en 2010 n'ont pas, comme les précédents menés depuis une trentaine d'années, mis l'accent sur les évolutions sectorielles autour des enjeux de restructuration et de réindustrialisation. Ils ont porté cette fois sur les territoires industriels, plus précisément sur les « espaces de la dynamique industrielle » qui ne se limitent pas « à l'environnement proche du site [de production], autour d'un "bassin industriel", cet espace hautement hiérarchisé drainant les ressources humaines, les entreprises sous-traitantes, les flux matériels et économiques vers un grand site principal » (Le Blanc, 2011a, p. 80). Les flux participant à la chaîne de valeur s'inscrivent dans des territoires bien plus vastes. Le territoire industriel est « l'espace des relations de nature multiple (commerciales, financières, informationnelles, techniques) entre différents acteurs (entreprises, institutions, associations, structures de formation, individus consommateurs/salariés/citoyens) » (Le Blanc, *ibid*). En outre, l'imbrication entre cette production et des activités tertiaires rend les limites entre industrie et services assez

floues et moins pertinentes (Bost, 2015, p. 29). Le territoire de l'industrie « *ne peut a priori être assimilé ni aux découpages administratifs en vigueur (communauté urbaine, département, région), ni aux segmentations économiques classiques (zone d'emploi, marché, secteur)* » (Le Blanc, *ibid*). Pour autant, ce principe général souffre des exceptions sur le plan géographique. Dans ce même article, Gilles Le Blanc distingue plusieurs types de territoires industriels émaillés d'exemples. L'un d'eux est dénommé « territoires en désindustrialisation » et concerne notamment ce qui, alors, était encore une région administrative : la Lorraine. Prise dans son ensemble, elle est caractéristique de ces territoires qui « *subissent un recul continu et marqué des emplois et de la valeur ajoutée de l'industrie depuis plusieurs décennies, à partir d'un niveau initial élevé dans les années 1970 et 1980* » (Le Blanc, *op.cit.*, p. 83). Les emplois de fabrication<sup>1</sup>, qui ne recoupent pas exactement le champ de l'industrie mais qui ont l'avantage de ne pas être biaisés par l'externalisation de nombreuses tâches (gestion, nettoyage, etc.), représentaient 23 % des emplois en Lorraine en 1982, seulement 11 % en 2012. Ils ont diminué de 50 % (-95 000 emplois) quand ils reculaient de 39 % en France métropolitaine. Si l'on conserve l'ancien découpage régional, ce qui sera fait tout au long de cet article pour des raisons de comparaisons statistiques évidentes, seules l'Île-de-France et la région Nord-Pas de Calais ont ainsi perdu en trente ans la moitié de leurs effectifs de fabrication. Mais la Lorraine est la seule où la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière<sup>2</sup> à prix courants a baissé en près de vingt ans : elle a décliné de 4,5 % entre 1993 et 2012. Ayant une longue tradition industrielle mais peinant à reconvertir ses activités intensives en main-d'œuvre peu qualifiée, la Lorraine apparaît bien être une région spécifique dans le processus de désindustrialisation défini par Gilles le Blanc et mentionné précédemment. Le présent travail de recherche analyse comment l'industrie lorraine a traversé la période récente 2008-2012, marquée par la crise financière puis économique. Il ne s'étend pas aux services qui sont liés à l'industrie lorraine car, faute de statistiques adéquates, il est difficile d'appréhender l'impact de son évolution sur les secteurs tertiaires à l'échelle régionale<sup>3</sup>. Sur le plan géographique, ce travail ne se limite pas à la région prise dans sa globalité mais il étudie de manière détaillée les zones d'emploi lorraines. Les données privilégiées pour l'emploi salarié émanent de l'Agence centrale des organismes de Sécurité Sociale (Acoss). Le recensement de l'INSEE de 2012 complète l'information statistique pour traiter de la qualification et de l'âge de la main-d'œuvre.

- 2 Après l'analyse des évolutions de l'emploi industriel en Lorraine depuis le déclenchement de la crise en 2008, aussi bien par une subdivision en secteurs manufacturiers que par une décomposition infrarégionale, ce travail de recherche examine en deuxième partie l'attractivité et les facteurs de compétitivité de la Lorraine et de ses territoires. Une analyse statistique permet tout d'abord de dissocier l'effet structurel de l'effet géographique qui peut traduire – mais pas seulement – une mesure de l'attractivité territoriale. Elle est réalisée d'une part sur les régions, d'autre part sur les 120 premières zones d'emploi industrielles de France métropolitaine, dont 8 sont situées en Lorraine. L'échantillon est alors suffisamment vaste pour comparer les territoires lorrains aux autres zones d'emploi. L'un des facteurs de compétitivité qui contribue à cette attractivité, tient à la qualification de la main-d'œuvre qui fait l'objet d'une attention particulière. Enfin la troisième partie approfondit l'effet structurel. Elle traite de la spécialisation de l'industrie lorraine à un niveau plus fin de la décomposition sectorielle, soulignant ses forces et faiblesses.

## L'industrie lorraine et l'économie régionale nullement épargnées par la crise malgré les restructurations anciennes

### Un recul des effectifs industriels de 2008 à 2012, qui affecte fortement l'emploi salarié en Lorraine

- 3 L'industrie lorraine a connu bien des crises depuis les années 1960, bien des restructurations qui l'ont recomposée en profondeur. « Ainsi en 1962, le charbon, la sidérurgie et le textile représentaient 60 % de l'emploi industriel et près d'un emploi lorrain sur quatre. Quarante ans plus tard, ces activités ne représentent plus que 15 % de l'emploi industriel et seulement un emploi lorrain sur trente-trois » (IL2E et INSEE Lorraine, 2003, p.7). Entre 1975 et 1990, période des plus fortes restructurations, ces trois secteurs « historiques » ont en effet perdu 105 000 emplois en Lorraine si bien que leurs effectifs salariés ont été divisés par trois. Dès la fin des années 1960, les mines souffrent d'un manque de compétitivité si bien que leurs effectifs commencent à se réduire. Les deux chocs pétroliers des années 1970 leur procurent un répit mais leur déclin reprend par la suite au point que les mines de fer ferment en 1997 et celles de charbon dans les années 2000. A partir du milieu des années 1970, le textile-habillement et la sidérurgie sont soumis à une forte concurrence internationale et commencent eux aussi à perdre des emplois en grand nombre. La sidérurgie connaît en outre des surcapacités de production à l'échelle mondiale. En Lorraine ce secteur qui comptait 78 000 emplois en 1975 n'en représentait plus que 12 000 en 1990 et 5 900<sup>4</sup> en 2008. De par son poids initial dans l'industrie de la région, « la chute de l'emploi de la sidérurgie a été emblématique du déclin de l'emploi industriel lorrain » (IL2E et INSEE Lorraine, *op.cit.*, p.59).
- 4 Pour autant, se sont développées parallèlement en Lorraine des industries de reconversion dans les secteurs de la plasturgie, des équipements électriques et électroniques et surtout de l'automobile. Leur essor n'a pu toutefois compenser les pertes d'emplois des secteurs historiques. Les restructurations ont donc fortement réduit les effectifs salariés de l'industrie manufacturière lorraine. Mais celle-ci n'est plus concentrée sur quelques secteurs. En 2003, l'Institut Lorrain d'Etudes et d'Evaluation des Politiques Publiques (IL2E) et l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) Lorraine peuvent même écrire que « le tissu économique lorrain apparaît comme un des plus diversifiés des régions françaises » (IL2E et INSEE Lorraine, *op.cit.*, p.52).
- 5 Ces restructurations et cette diversification des activités ne vont pas pour autant épargner à la Lorraine une nouvelle baisse très forte de ses emplois industriels quand éclate la crise financière de 2008. Cette année-là, l'industrie manufacturière lorraine – elle a perdu ses activités extractives – comptait un peu plus de 127 200 salariés. En 2012, ils sont légèrement moins de 108 700 (figure 1). La baisse de 14,6 % en quatre ans (-18 500 emplois environ) place la Lorraine parmi les régions les plus affectées (figure 2). Elle est passée du 10<sup>e</sup> au 11<sup>e</sup> rang pour ses effectifs industriels représentant 3,9 % de l'emploi manufacturier en France en 2012 contre 4,2 % en 2008. Elle demeure en revanche au 11<sup>e</sup> rang pour le poids du secteur manufacturier dans l'emploi salarié, qui atteignait 20,4 % en 2012.

Figure 1

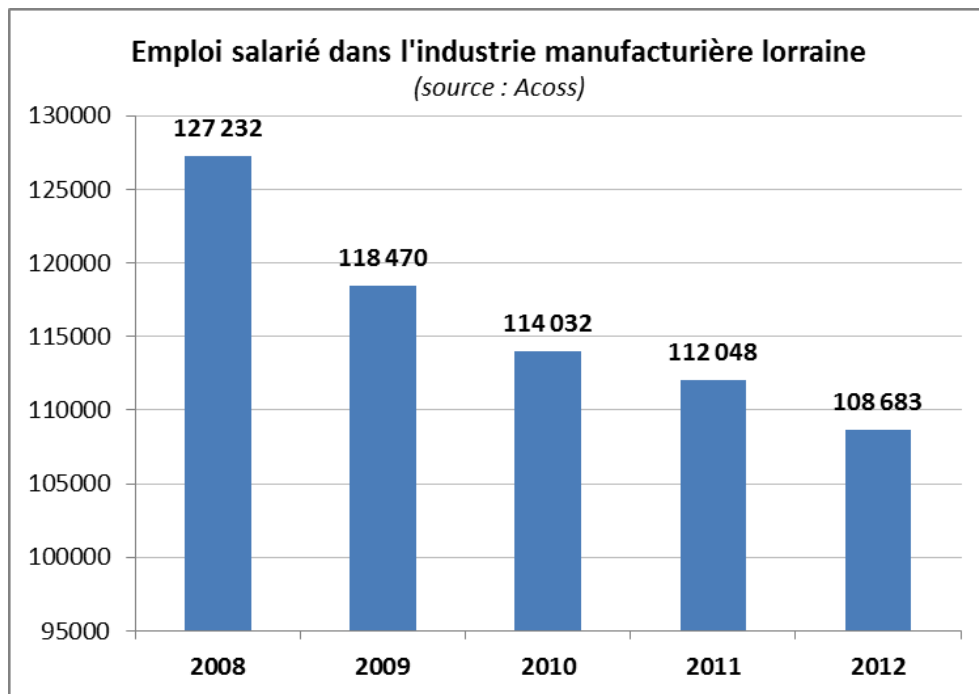
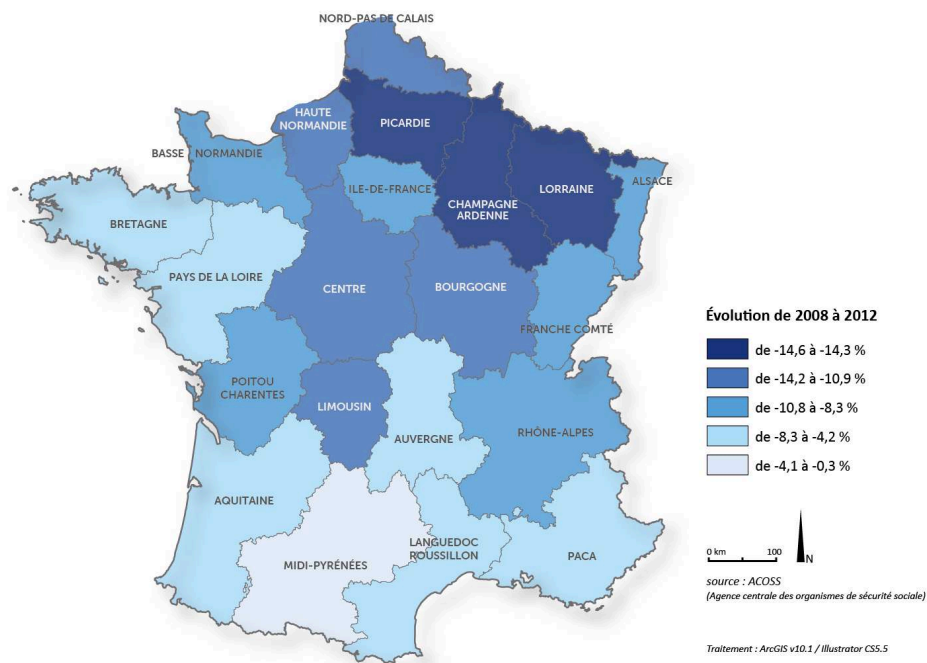


Figure 2

Taux d'évolution de l'emploi salarié dans l'industrie manufacturière de 2008 à 2012

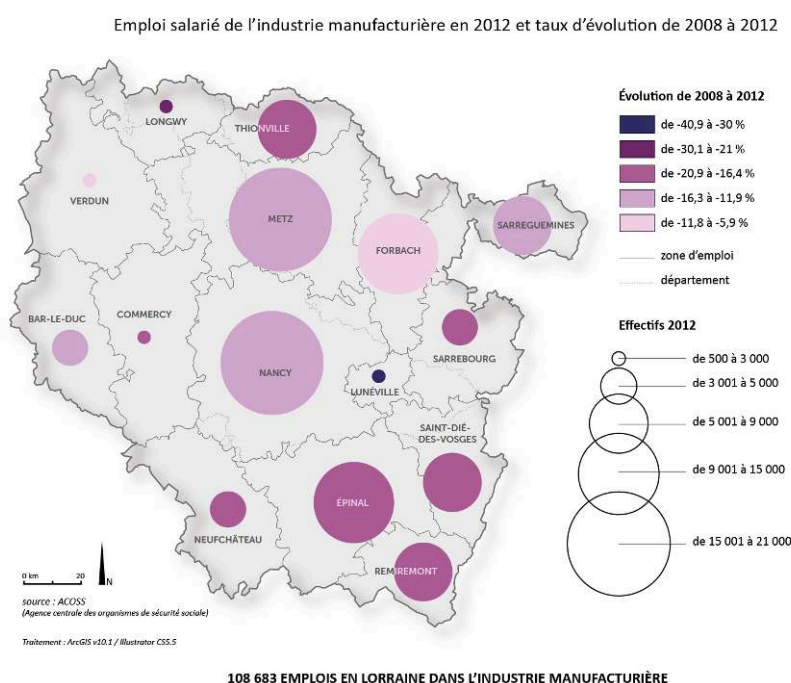


- 6 Ce recul de l'emploi dans l'industrie manufacturière a eu un fort impact sur l'économie régionale. La baisse de 5,3 % de l'emploi salarié en Lorraine est due pour 3,3 points au secteur manufacturier. L'impact direct n'est que de -1,9 point en province et de -1,6

point en France métropolitaine. En fait, l'impact y est partout plus important car la baisse de l'emploi industriel a des effets d'entraînement sur d'autres secteurs.

- 7 Par ailleurs, la crise a davantage touché l'industrie manufacturière des zones d'emploi de Thionville et des Vosges<sup>5</sup> que celle, aux effectifs plus nombreux, des zones de Metz et de Nancy, ce que l'on tentera d'expliquer par la suite. La plus épargnée est toutefois celle de Forbach si l'on omet celle de Verdun où l'industrie est très peu présente.

Figure 3



## Une industrie dont les principaux secteurs sont durement touchés par la crise

- 8 En Lorraine, l'industrie manufacturière est dominée par les secteurs de l'automobile (63,0 % des effectifs chez les constructeurs, 5,5 % chez les carrossiers et 31,5 % chez les équipementiers en 2012), de l'agroalimentaire et de la fabrication de produits métalliques (sauf les machines). Si l'on ajoute à ce dernier la métallurgie, les matériaux métalliques sont le premier secteur d'activité en termes d'emplois (près de 23 000, soit 21,1 %). L'ensemble de ces trois secteurs<sup>6</sup> emploient près de la moitié des salariés de l'industrie manufacturière en Lorraine et ils contribuent pour moitié à la baisse de ses effectifs (- 7 points sur -14,6).

Tableau 1 : Emploi salarié dans l'industrie manufacturière lorraine en 2012

Secteur	Effectifs	%
Automobile	14 440	13,3
Agroalimentaire	13 957	12,8

Produits métalliques hors machines	13 720	12,6
Métallurgie	9 241	8,5
Machines et équipements	7 367	6,8
Produits en caoutchouc et plastique	6 770	6,2
Réparation installation de machines	6 566	6,0
Produits minéraux non métalliques	6 341	5,8
Équipements électriques	4 631	4,3
Papier carton	4 429	4,1
Chimie	3 430	3,2
Travail du bois sauf meubles	3 194	2,9
Textiles	2 987	2,7
Divers	11 610	10,7
Total de l'industrie manufacturière	108 683	100,0
source : Acooss		

- 9 Cette structure sectorielle explique-t-elle que la Lorraine soit la région où la baisse de l'emploi salarié industriel est la plus forte ? En d'autres termes, ces secteurs dominants en Lorraine sont-ils parmi les plus touchés par la crise au niveau national ? En France métropolitaine, les réductions d'emplois de 2008 à 2012 dans l'automobile, la fabrication de produits métalliques et la métallurgie dépassent d'au moins 3 points celle observée dans l'ensemble des branches manufacturières. Dans les deux premiers secteurs, le recul de l'emploi reflète celui de la valeur ajoutée tandis que le déclin de l'emploi dans la métallurgie résulte d'importants gains de productivité dans un contexte de forte croissance du secteur<sup>7</sup>.
- 10 Les difficultés plus grandes de ces trois secteurs en termes d'emploi contribuent à la présence d'un effet structurel négatif en Lorraine, même si la baisse modérée de l'emploi du secteur agroalimentaire à l'échelle nationale tempère ce constat. Toutefois, trois sur quatre de ces secteurs dominants en Lorraine accusent une baisse de l'emploi nettement plus forte qu'au niveau national.
- 11 Par conséquent, il est difficile à ce stade d'imputer la forte baisse de l'emploi industriel dans la région uniquement à la structure sectorielle de la Lorraine.

Tableau 2 : Taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012 (en %)

Secteurs	Lorraine	France métropolitaine
Automobile	-12,9	-13,3

Agroalimentaire	-9,1	-2,5
Produits métalliques	-19,2	-12,2
Métallurgie	-18,2	-14,1

source : Acooss

- 12 L'écart dans l'industrie agroalimentaire tient moins à l'évolution du nombre d'établissements qu'à celle de leur taille moyenne. Quoique déjà plus petite en Lorraine en 2008, elle diminue encore alors qu'elle demeure inchangée en France métropolitaine. Cette réduction de la taille des établissements agroalimentaires lorrains est particulièrement sensible dans les secteurs de la fabrication de produits laitiers et de la transformation et conservation de la viande. Mais dans le premier, le faible nombre d'établissements progresse de quelques unités tandis que dans le second, leur nombre plus important recule nettement. La fabrication de produits laitiers se déconcentre légèrement alors que la transformation et la conservation de la viande semble davantage en proie à une restructuration.
- 13 Concernant la métallurgie, la disparition d'un établissement sidérurgique en Lorraine creuse fortement l'écart avec la France métropolitaine, qu'atténue quelque peu cependant l'évolution des effectifs de la fonderie qui se révèle moins défavorable dans la région.
- 14 Enfin, deux effets se conjuguent dans le secteur des produits métalliques en Lorraine. D'une part, le nombre d'établissements diminue plus fortement qu'en France métropolitaine, surtout dans la fabrication d'éléments en métal pour la construction. D'autre part, leur taille se réduit plus nettement en moyenne, notamment dans les domaines de la forge, du traitement des métaux et de l'usinage.

## L'enclavement ou l'insuffisante qualification de la main-d'œuvre affaiblissent l'attractivité de certains territoires lorrains

### Un effet structurel limité, un effet géographique important mais localisé

- 15 L'évolution de l'emploi industriel dans un territoire peut résulter des conditions macroéconomiques (effet national) ou des évolutions sectorielles nationales qui se répercutent localement selon le tissu économique de la région ou de la zone d'emploi (effet structurel). Plus celui-ci est composé de secteurs en difficulté (ou en expansion) à l'échelle de la France, plus il est enclin à enregistrer des pertes (ou des créations) d'emplois. Mais l'évolution des effectifs de l'industrie tient aussi à de nombreux autres facteurs locaux qui sont synthétisés dans un effet dit géographique (encadré). Il peut traduire notamment l'enclavement ou non du territoire, l'état de ses infrastructures, les caractéristiques de ses facteurs de production (qualité de l'outil de production et qualification de la main-d'œuvre), les liens de ses secteurs dominants avec le reste de l'industrie locale ou bien encore l'efficacité des politiques économiques mises en œuvre sur le territoire. L'effet géographique peut aussi refléter les externalités des



connaissances dont les différents apports théoriques à la nouvelle géographie économique (Romer, 1986 ; Porter, 1990 ; Jacobs, 1969) ont souligné l'importance pour la croissance économique locale. La diffusion des connaissances auxquelles les entreprises ont accès gratuitement, est source d'innovation. La mobilité professionnelle des agents économiques détenteurs de ces connaissances peut y contribuer mais aussi les relations entre les entreprises et les laboratoires de recherche universitaires. Or, malgré l'essor des nouvelles technologies qui ont développé tous azimuts la circulation de l'information, les connaissances des chercheurs et des ingénieurs, notamment les moins codifiées ou les plus élaborées (Von Hippel, 1994 ; Morgan, 2004), de même que les savoir-faire des techniciens et des ouvriers les plus qualifiés se transmettraient bien plus aisément lors de contacts fréquents et informels. La proximité géographique serait de ce fait décisive. Elle le serait d'autant plus que la densité du tissu économique est élevée et qu'elle multiplie ainsi les opportunités d'échanges en un espace limité.

- 16 La spécialisation sectorielle serait-elle aussi un atout ? Une proportion d'actifs relativement forte qui travaillerait dans un même secteur ne favoriserait-elle pas de tels échanges ? Sur ce point, il n'y a pas consensus. Si Paul Romer et Michael Porter apportent une réponse positive, Jane Jacobs considère en revanche que les externalités se diffusent davantage entre secteurs qu'au sein de chacun d'eux. Les travaux de Glaeser et alii (1992) et de Partridge et Rickman (1999) confirment cette dernière hypothèse. Concernant la seule industrie, ceux de Combes (2000) à un niveau de nomenclature assez détaillé et ceux de Baudewyns (2005) au niveau agrégé ne décèlent eux aussi nul effet de la spécialisation sur l'innovation et la croissance économique locale. Toutefois Didier Baudewyns précise en note de bas de page que « *dans les secteurs industriels en phase de développement (hautes technologies), on s'attend à des fortes économies de localisation ; dans les secteurs "anciens" où l'emploi décroît (industrie lourde), la spécialisation est plutôt un frein à la croissance locale (manque de flexibilité et d'adaptabilité des agents économiques, des équipements, des produits)* » (Baudewyns, *op.cit.*, p. 656). Il partage alors les conclusions des travaux de Henderson et alii (1995), plus détaillés sur l'industrie, qui mettent en évidence des externalités uniquement intra-sectorielles dans les « anciennes » industries de biens d'équipement alors qu'elles se combinent à des externalités intersectorielles dans les domaines des nouvelles technologies. Ceux-ci se développent en priorité dans les territoires métropolitains dont le tissu économique offre une grande diversité sectorielle tandis que les industries plus traditionnelles se concentrent dans des territoires plus petits et plus spécialisés.
- 17 Ainsi, à l'heure de la globalisation économique, de nombreux facteurs propres au territoire conditionnent encore la croissance de son économie, plus particulièrement de son industrie. L'effet géographique les synthétise. Mais il inclut aussi une dimension subjective car la perception qu'ont les agents économiques de ces déterminants objectifs peut être décalée dans le temps. Elle participe aussi de l'attractivité du territoire.

### Qu'en est-il en Lorraine de ces effets géographique et structurel ?

- 18 L'analyse révèle que l'évolution de l'emploi salarié industriel pâtit, certes, de la structure sectorielle de la Lorraine comme dans dix autres régions métropolitaines, mais dans d'assez faibles proportions (figure 4). L'effet géographique explique davantage la baisse de l'emploi salarié industriel en Lorraine (tableau 3) où il est particulièrement défavorable comme en Champagne-Ardenne et en Picardie (figure 5).

Tableau 3 : Décomposition de la baisse de l'emploi salarié de 2008 à 2012 dans l'industrie manufacturière en Lorraine (en %)

Evolution nationale	Effet structurel en Lorraine	Effet géographique en Lorraine	Evolution Lorraine
- 9,2	- 1,6	- 3,8	- 14,6
(1)	(2)	(3)	(1) + (2) + (3)

source : Acoess ; calculs de l'auteur

### Effets structurel et géographique

Une méthode comptable dite structurelle-géographique ou shift and share, fréquemment utilisée en raison de sa simplicité de calcul, permet d'isoler dans l'évolution de l'emploi d'un territoire ce qui relève de la structure sectorielle de l'économie locale. Mais une telle méthode a pour inconvénient de déterminer par solde un effet qualifié de géographique alors qu'il est en fait tout ce qui n'est pas structurel. Les écarts aux évolutions sectorielles nationales, qui sont constatés dans un territoire et qui peuvent être très erratiques d'un secteur à l'autre, ne font pas nécessairement une spécificité locale. Faut-il encore qu'il existe une dimension commune à tous ces écarts, transversale aux secteurs, pour considérer qu'il y a une telle spécificité, c'est-à-dire un effet géographique.

La méthode mise en œuvre par Caigné et al. (2005) sur une comparaison des industries urbaine et rurale et appliquée ici à la problématique de l'industrie en Lorraine, pallie cet inconvénient. Elle permet d'identifier et de valider les effets géographique et structurel à partir d'une régression économétrique. L'évolution de l'emploi d'un secteur industriel dans un territoire y est caractérisée par deux variables binaires d'appartenance, l'une à un territoire, l'autre à un secteur. Toutes ces variables sont estimées et un test statistique vérifie qu'elles sont bien différentes de zéro, c'est-à-dire que l'effet d'un territoire ou d'un secteur est bien manifeste.

Le taux d'évolution de l'emploi du secteur j dans le territoire i  $e_{ij}$  se décompose ainsi :

$$e_{ij} = a_i + b_j + c + \varepsilon_{ij}$$

$a_i$  coefficient associé au territoire i : effet spécifique à la région i

$b_j$  coefficient associé au secteur j : effet spécifique au secteur j

$c$  constante non associée à un territoire ou à un secteur : effet national

$\varepsilon_{ij}$  : résidu de la régression économétrique

L'effet géographique pour le territoire i est mesuré par le coefficient  $a_i$

L'effet structurel pour le secteur  $j$  est mesuré par la somme des coefficients  $b_j$  pondérés par la part de chaque secteur dans l'emploi industriel local.

Figure 4

Effet structurel sur le taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012  
dans l'industrie manufacturière (en points de %)

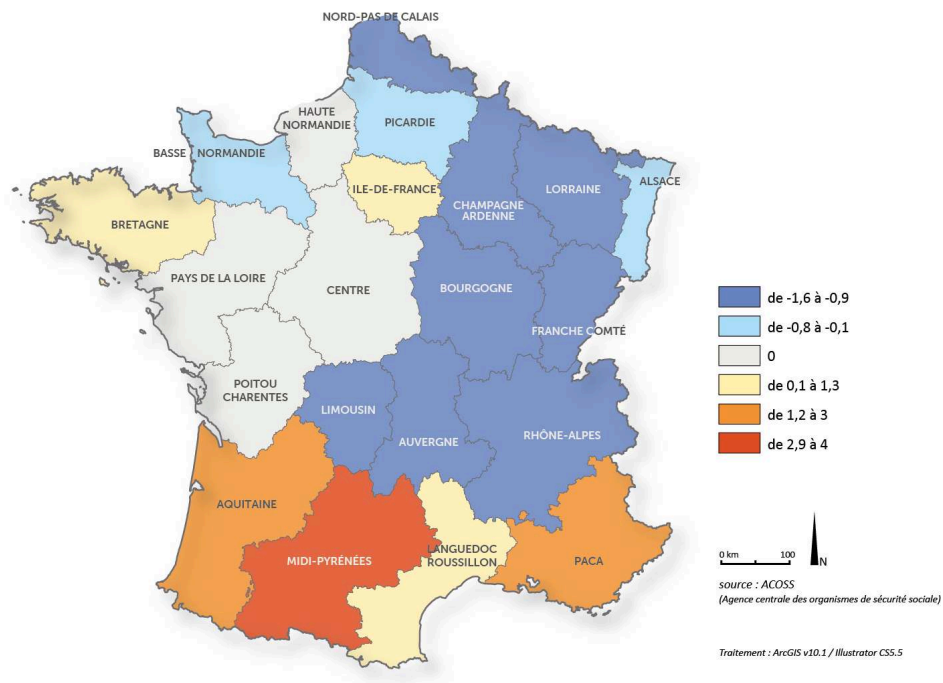
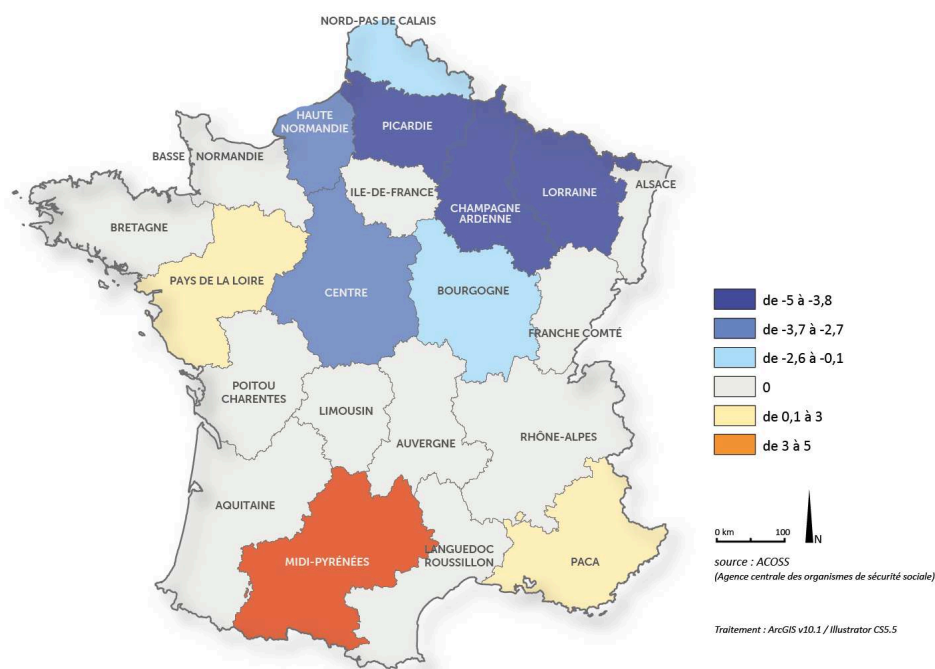


Figure 5

Effet géographique sur le taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012  
dans l'industrie manufacturière (en points de %)



- 19 A l'inverse, la région Midi-Pyrénées bénéficie d'un effet très favorable. Peut-être l'essor de l'aéronautique, pris en compte dans l'effet structurel<sup>8</sup>, dynamise-t-il les autres secteurs de cette région et contribue-t-il à créer un tel effet géographique. En Lorraine, les difficultés de certains secteurs manufacturiers ont pu se répercuter sur d'autres et amplifier le recul de l'emploi industriel.
- 20 Au niveau infrarégional, l'analyse porte sur les 120 principales zones d'emploi industrielles d'avant la crise, c'est-à-dire celles comptant au moins 8 000 emplois salariés dans l'industrie manufacturière en 2008. L'effet géographique se manifeste dans trois des sept zones d'emploi lorraines étudiées<sup>9</sup> (figure 6) : Epinal (-5,8 points sur l'évolution des effectifs salariés de l'industrie manufacturière), Remiremont (-6,3) et Thionville (-6,6). Il est là aussi prépondérant sur l'effet structurel qui n'excède pas -2,5 points. Ce dernier est toutefois présent dans toutes les zones étudiées (figure 7), sauf dans celle de Forbach. Ce territoire compte une importante industrie agroalimentaire qui le prédispose favorablement en termes d'emplois puisqu'au niveau national ce secteur industriel se singularise par de faibles pertes d'effectifs. Mais cet atout est compensé par les dispositions défavorables qui tiennent à la présence de secteurs en net déclin en France. Au total l'effet structurel est nul. En revanche, dans tous les autres territoires lorrains étudiés, les dispositions défavorables l'emportent si bien que l'effet est négatif. La structure sectorielle de l'industrie manufacturière accentue la baisse des effectifs, mais dans des proportions relativement limitées.

Figure 6

Effet géographique sur le taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012  
dans l'industrie manufacturière (en points de %)

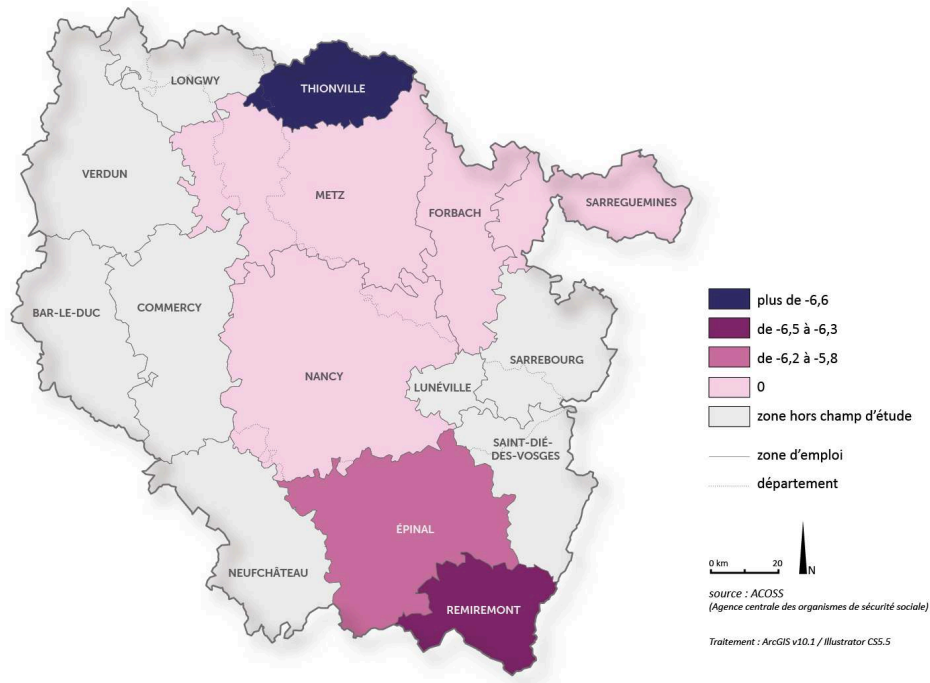
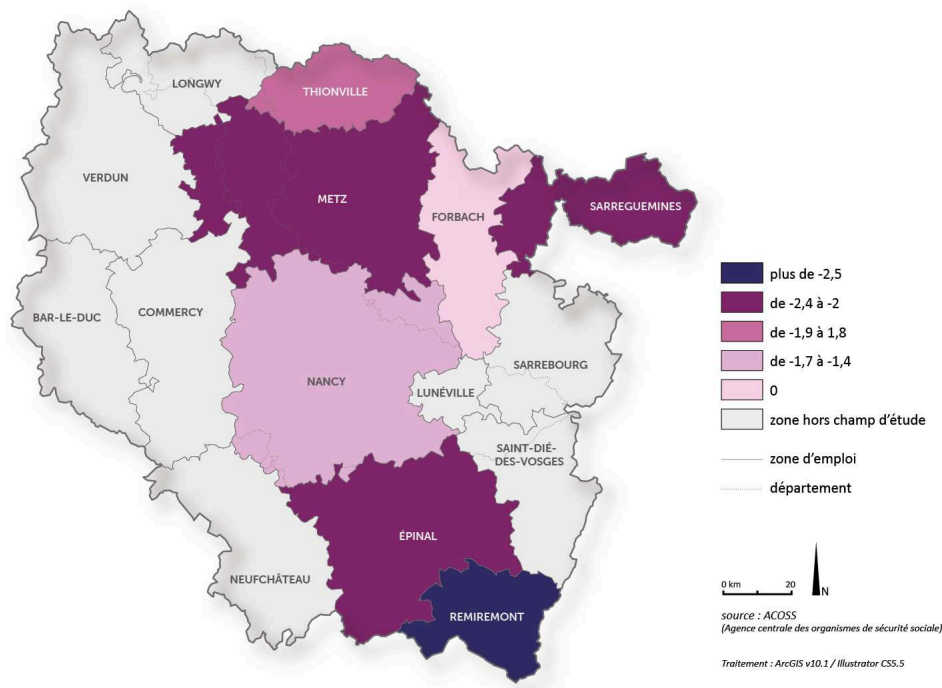


Figure 7

Effet structurel sur le taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012  
dans l'industrie manufacturière (en points de %)



## Des secteurs dominants aux effets d'entraînement négatifs ou une perte d'attractivité de certains territoires ?

- 21 Quels sont dans chacune des zones de Thionville, d'Epinal et de Remiremont les secteurs dominants en difficulté susceptibles d'expliquer un tel effet ? On a retenu ceux qui ont à la fois contribué pour plus de 1 point chacun à la baisse de l'emploi salarié industriel et qui ont enregistré un recul de leurs effectifs salariés plus marqué qu'au niveau national.
- 22 Dans la zone de Thionville, deux des trois secteurs identifiés (tableau 4) sont la métallurgie et la fabrication de produits métalliques, dont les activités sont a priori étroitement liées et qui emploient la moitié des salariés de l'industrie manufacturière locale. Leur contribution au recul de ces emplois (-12,7 points des -17,5 % de 2008 à 2012) explique pour l'essentiel l'effet géographique qui mesure un écart significatif par rapport aux évolutions sectorielles nationales.
- 23 Les deux zones d'emploi vosgiennes se distinguent de celle de Thionville par une industrie plus diversifiée, donc par des secteurs dominants moins prégnants et plus nombreux (tableau 4). Chacun d'eux a un impact nettement plus limité sur l'emploi industriel. A Epinal, ce sont les industries alimentaires qui contribuent le plus, mais de -3,1 points, à la baisse de -16,8 % des effectifs manufacturiers de 2008 à 2012; à Remiremont, c'est la fabrication de produits métalliques qui a l'impact le plus prononcé, de -3,5 points, sur le recul de l'emploi manufacturier de -17,9 %.
- 24 Dans ces deux cas, l'effet géographique ne se résume probablement pas à un seul secteur qui entraînerait le reste de l'industrie locale dans une forte réduction de ses effectifs.

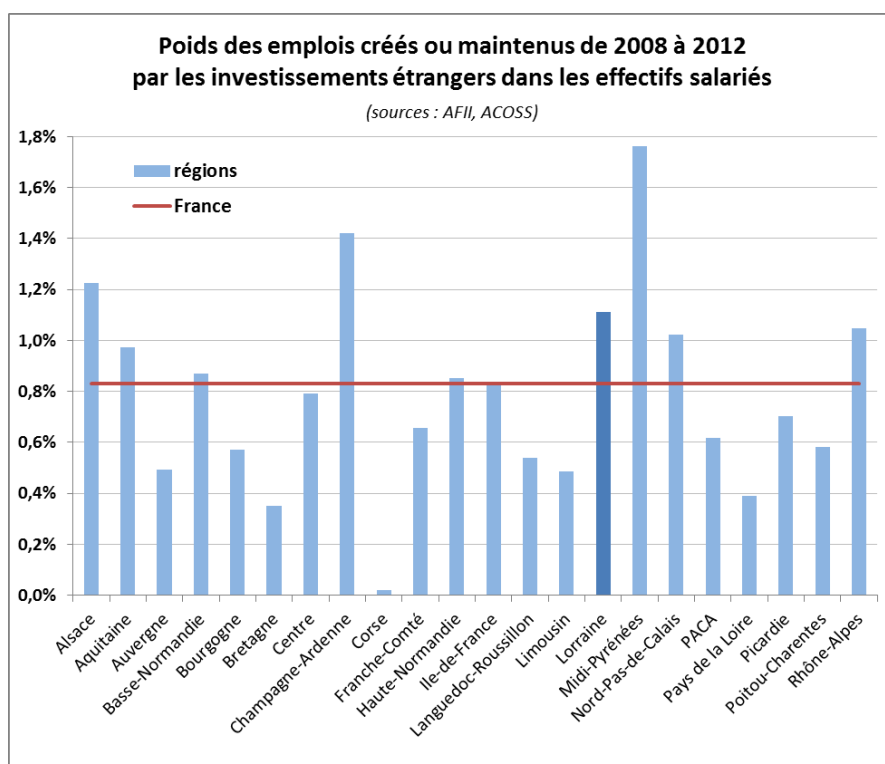
Tableau 4 : Taux d'évolution de l'emploi salarié de 2008 à 2012 (%)

	<b>Thionville</b>	<b>France métropolitaine</b>
Métallurgie	-20,1	-14,1
Produits métalliques	-39,2	-12,2
Machines équipements	-16,2	-10,7
	<b>Epinal</b>	<b>France métropolitaine</b>
Agroalimentaire	-25,8	-2,5
Textiles	-31,2	-21,3
Produits métalliques	-13,6	-12,2
Machines équipements	-13,5	-10,7
Meubles	-44,5	-20,6
	<b>Remiremont</b>	<b>France métropolitaine</b>

Agroalimentaire	-10,1	-2,5
Travail du bois sauf meubles	-18,2	-10,6
Papier carton	-39,6	-11,8
Caoutchouc plastique	-13,3	-11,3
Produits métalliques	-27,4	-12,2
source : Acoss		

- 25 Lorsque les secteurs dominants en difficulté sont nombreux ou que leurs liens économiques avec le reste de l'industrie locale sont ténus, l'effet géographique revêt une autre signification. Il révèle les gains ou pertes d'attractivité industrielle d'une région ou d'une zone d'emploi, qui induiraient des investissements accrus ou réduits sur son territoire et de ce fait de meilleures ou de moindres performances de ses secteurs en termes d'emplois.
- 26 Il est difficile de conclure pour les zones vosgiennes en l'absence de statistiques à cet échelon territorial. Les investissements étrangers en revanche sont connus au niveau régional et permettent d'apporter un éclairage sur l'attractivité de la Lorraine.
- 27 Au cours des années 2008-2012, la Lorraine a bénéficié d'investissements étrangers qui ont créé ou maintenu 6 082 emplois selon l'Agence Française pour les Investissements Internationaux (AFII, 2012, p. 30). Ces emplois sont vraisemblablement pour une large part dans l'industrie manufacturière - elle concentre 64 % d'entre eux à l'échelle nationale en 2012 (AFII, *op.cit.*, p. 22) - et plus particulièrement dans l'industrie automobile et la fabrication de machines et d'équipements mécaniques. En 2012, ces secteurs représentent respectivement 48 % et 42 % des emplois créés ou maintenus par l'afflux de capitaux étrangers dans les industries à forte valeur ajoutée<sup>10</sup> de la région. Au niveau national, la proportion ne dépasse pas 25 % et 15 % respectivement (AFII, *op.cit.*, p. 31).
- 28 Certes, la Lorraine ne fait pas partie des six premières régions métropolitaines qui ont accueilli 71 % des investissements étrangers réalisés en France en 2012. En termes d'emplois créés ou maintenus de 2008 à 2012, elle n'est qu'au 8<sup>ème</sup> rang. Mais elle est devancée par nombre de régions au poids économique plus important. Une fois ce poids pris en compte par la moyenne des effectifs salariés durant la période, la Lorraine se positionne alors au 4<sup>ème</sup> rang (figure 8). Elle a attiré d'autant plus de capitaux étrangers qu'ils y sont déjà fortement présents. L'AFII souligne en effet que « *la concentration d'entreprises de même nationalité dans une zone géographique accroît l'attractivité de cette zone pour les nouveaux investisseurs* » (AFII, *op.cit.*, p. 38). Or en 2010, 38 % des emplois industriels en Lorraine se trouvent dans des entreprises sous contrôle étranger, détenues sans doute par des capitaux principalement allemands, luxembourgeois ou américains comme c'est le cas pour l'ensemble de l'économie régionale. La proportion n'est supérieure qu'en Alsace (46 %) et limitée à 24 % à l'échelle nationale.
- 29 Si la Lorraine souffre d'une moindre attractivité, elle semble donc se manifester plus auprès des investisseurs français qu'étrangers.

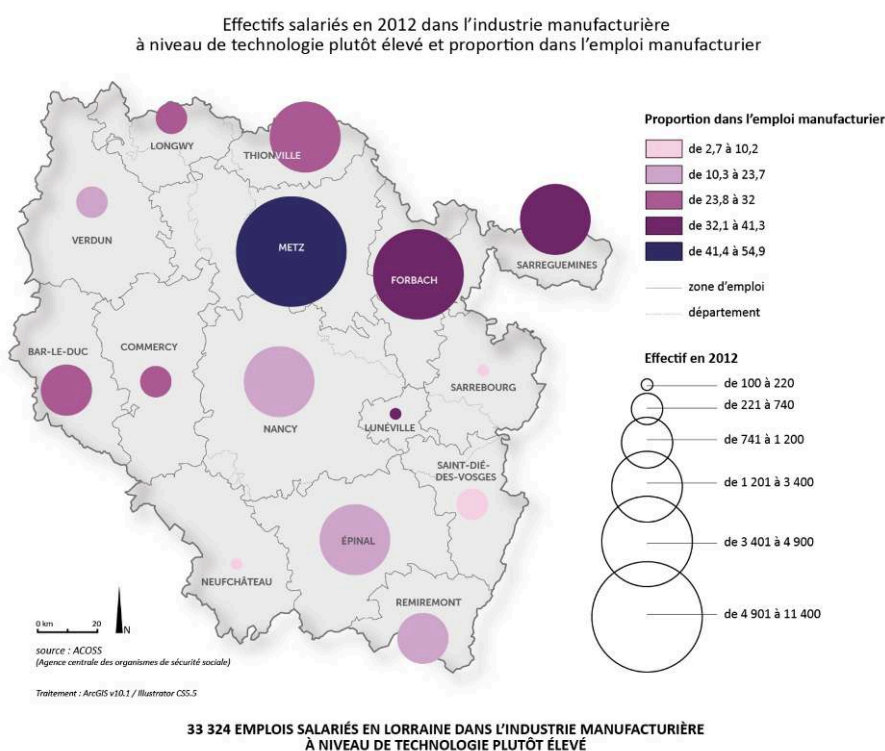
Figure 8



- 30 Pour conserver ou renforcer cette attractivité, la Lorraine doit consolider et accroître ses secteurs, industriels ou tertiaires, qui sont à fort contenu technologique et à forte valeur ajoutée car ce sont ceux que privilégient de plus en plus les investisseurs étrangers (AFII, *op.cit.*, p. 23). Or la part des secteurs industriels d'un niveau de technologie plutôt élevé<sup>11</sup> dans l'emploi manufacturier est de 30,7 % dans la région en 2012 quand elle atteint 37,9 % en France métropolitaine et 35,2 % en province. La Lorraine est de surcroît marquée par des déséquilibres géographiques importants. Quatre zones d'emploi mosellanes (Metz, Thionville, Forbach, Sarreguemines) concentrent 2/3 des emplois de ces secteurs. Leur poids dans les effectifs de l'industrie manufacturière y est supérieur à la moyenne nationale, atteignant même 54,9 % dans la zone de Metz quand il ne dépasse pas 19,7 % dans la zone de Nancy. Il est encore plus faible au sud de la Lorraine, dans les zones d'emploi vosgiennes de Saint-Dié, Remiremont et Neufchâteau. Dans les zones d'Epinal et de la Meuse, la proportion est d'un niveau intermédiaire, compris entre 23 et 30 %.



Figure 9



- 31 La concentration de ces emplois en Moselle reflète pour une très large part la localisation de l'industrie automobile<sup>12</sup> qui, en Lorraine, est le premier secteur manufacturier de moyenne-haute technologie. « Il a été marqué par l'implantation du groupe Mercedes Benz et de l'assemblage de la Smart. A contretemps d'un contexte national difficile, le secteur de la sous-traitance automobile lorrain a pu partiellement bénéficier de son intégration à la filière allemande plus résistante. Les extensions d'entreprises représentent toujours plus de la moitié des créations d'emplois nouveaux et l'Allemagne reste le premier pays partenaire » (AFII, op.cit., p.20).
- 32 Mais les autres secteurs industriels prépondérants dans la région ne figurent pas a priori parmi les plus intensifs en recherche et haute technologie. Toutefois, les pôles de compétitivité situés le long du pôle métropolitain Sillon Lorrain<sup>13</sup> sont de nature à attirer les capitaux étrangers vers d'autres secteurs que l'industrie automobile, dans d'autres territoires que les zones d'emploi mosellanes. Comme le rappelle l'AFII, « les politiques d'attractivité fondées sur la valorisation ciblée des atouts des territoires, et sur une forme de spécialisation des activités, notamment par le biais des pôles de compétitivité, ont un impact positif pour attirer les investissements des nouvelles multinationales » (AFII, op. cit., p. 38). Les pôles de compétitivité sont en effet censés allier innovation, spécialisation, réseau et proximité sur un territoire sans que cet ancrage territorial ne devienne un « renfermement dans le local mais, au contraire, l'expression d'une meilleure intégration au monde » comme le rappelle Bernard Pecqueur (2007, p.48) à propos des « clusters » anglo-saxons, dont les pôles en France semblent s'inspirer. Toutefois, ces derniers assignent une plus grande place à l'innovation technologique et à la recherche collaborative (Grandclément, 2014, p.11). En outre, l'interdépendance et la coopération des entreprises au sein des clusters définis par Porter (1998), pouvant notamment se traduire par la mise en commun d'inputs et de technologies, supposent un territoire de

petite taille. Or cette proximité géographique des entreprises, des centres de recherche et des organismes de formation, intégrant localement l'ensemble de la chaîne de valeur, peut s'avérer toute relative et la notion de territoire s'en trouver « dénaturée » quand les pôles s'étendent sur plusieurs régions (Bost, *op. cit.*, p.182). Cette expérience démontre « la difficulté à identifier de véritables systèmes productifs locaux ou sous-régionaux » (Carroué, 2014, p. 139). Mais l'innovation ne souffre pas de frontières. Ainsi les implantations des pôles présents en Lorraine, que sont Materalia, Hydreos et Fibres-Energivie, préfigurent la nouvelle région Grand Est. Le premier, spécialisé dans les matériaux métalliques, couvre le nord de la Lorraine et de la Champagne-Ardenne. Si les métaux sont en général caractéristiques de la production industrielle française trop standardisée devant monter en gamme (Giraud et Weil, 2013), la production d'acier « à froid » subsistant en Lorraine est en revanche de très haute valeur ajoutée et appréciée tout particulièrement par les constructeurs automobiles (Bost, *ibid*). De par sa spécialisation, Materalia est un pôle à la logique thématique, tout comme Hydreos, à cheval sur la Lorraine et l'Alsace, qui est consacré aux métiers de l'eau. Fibres-Energivie est davantage un pôle à la logique agrégative, rapprochant des filières et/ou des territoires pour reprendre les deux catégories de pôles de compétitivité distinguées par Grandclément (*ibid*). Né de la fusion en 2015 du pôle Fibres (matériaux à base de fibres, dont le bois) implanté au sud de la Lorraine et en Alsace, et du pôle Energivie (efficacité énergétique dans le bâtiment) situé en Alsace, il embrasse les filières des fibres, matériaux et bâtiments durables. Il peut contribuer efficacement au désenclavement économique des territoires vosgiens.

### Une qualification insuffisante de la main-d'œuvre révélatrice d'une industrie de fabrication plus que de conception

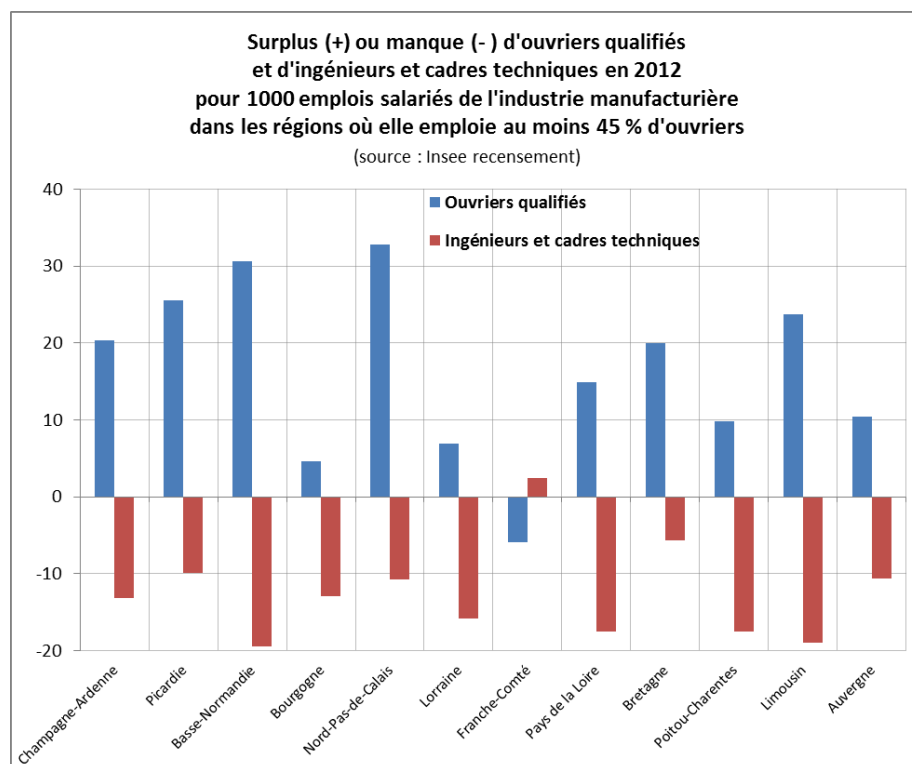
- 33 « Il est banal de dire qu'autrefois l'usine faisait le territoire et qu'aujourd'hui c'est l'inverse. L'entreprise est plongée – ou pas ! dans un tissu relationnel où elle trouvera les facteurs de compétitivité qui lui sont nécessaires » (Woessner, 2014, p.5). Or, pour attirer de nouveaux investissements, les infrastructures numériques et celles de transport les plus modernes, la disponibilité d'un foncier attractif, la qualité des équipements et l'accessibilité des zones d'activité, les relations entre les entreprises permettant la mutualisation des compétences, les aides et les facilités administratives pour s'installer, etc., sont autant d'atouts pour un territoire. On en a ici privilégié un autre, pas seulement parce qu'il est plus facilement mesurable sur le plan statistique, mais également parce qu'il est tout aussi décisif pour capter des investissements et réaliser la montée en gamme de l'industrie : le niveau de qualification de la main-d'œuvre. Comme le rappelle Gilles Le Blanc (*op.cit.*, p.94), « la qualité de la main-d'œuvre devient [...] un facteur de compétitivité majeur des entreprises industrielles, et une variable clé de leurs choix d'investissement, de localisation et d'organisation ». Il ajoute que « cette question a une importante dimension locale en raison du fonctionnement du marché du travail et de la mobilité géographique relativement limitée des salariés ».
- 34 Les statistiques utilisées ne portent pas sur le niveau du diplôme le plus élevé, qui ne signifie pas nécessairement le même niveau de qualification pour des salariés de générations différentes, mais sur la catégorie socioprofessionnelle (CSP) qui, avec des champs certes bien larges, prend en compte l'expérience. Parmi les catégories

proposées par l'INSEE, les cinq retenues dans l'étude se rapportent directement à la production. Elles sont constituées des ingénieurs et cadres techniques d'entreprise, des techniciens, des contremaîtres et agents de maîtrise, des ouvriers qualifiés de type industriel et des ouvriers non qualifiés de type industriel.

- 35 En Lorraine, la proportion d'ouvriers qualifiés parmi les salariés de l'industrie manufacturière est plus forte que la moyenne de province (l'Ile-de-France est exclue de l'analyse car elle abrite de nombreux sièges sociaux qui biaiserait les résultats). Elle est de 24,1 % contre 21,8 %, tandis que les techniciens et les ingénieurs y sont proportionnellement moins nombreux qu'en province. Ces premières indications attestent d'une industrie de fabrication plus que de conception en Lorraine. Elles peuvent toutefois refléter la composition sectorielle de l'industrie de cette région, dominée par des secteurs manufacturiers fortement intensifs en main-d'œuvre ouvrière. Afin de neutraliser cet effet structurel, il convient de vérifier si chaque secteur manufacturier emploie des salariés moins qualifiés qu'en province. La proportion de chaque CSP y est donc comparée à celle mesurée en province. Pour une CSP donnée, les écarts calculés sont ensuite pondérés par la part du secteur dans l'emploi manufacturier lorrain puis ils sont agrégés. L'indicateur synthétique ainsi obtenu pour chaque CSP montre que l'industrie en Lorraine compte à la fois 7 ouvriers qualifiés et 10 non qualifiés de plus qu'en province pour 1 000 emplois salariés. Ces écarts confirment que l'industrie lorraine est plus intensive en main-d'œuvre ouvrière dans bon nombre de secteurs manufacturiers. Parmi les régions présentant cette même caractéristique, à savoir une industrie composée d'au moins 45 % d'ouvriers, la Lorraine accuse à la fois un des plus faibles surplus en ouvriers qualifiés et un manque d'ingénieurs particulièrement prononcé (-16) (figure 10). Le défaut de qualification y est manifeste. Il est peu vraisemblable que les chômeurs de l'industrie modifient ce constat. C'est bien la population active travaillant ou ayant travaillé dans le secteur manufacturier, dont le niveau de formation est insuffisant. Il ne l'est pas nécessairement au regard de l'appareil industriel de la Lorraine. En 2015, la part des projets de recrutement jugés difficiles par les employeurs lorrains est de 36,3 % dans l'industrie quand elle est de 40,5 % en France dans ce même secteur<sup>14</sup>. Les difficultés de recrutement peuvent même être aigües pour des postes d'ouvriers non qualifiés dans certaines industries. Il en est ainsi dans les industries agroalimentaires (44,4 % de projets de recrutement difficiles en Lorraine contre 28,4 % en France), dans celles du textile et du cuir (50,8% en Lorraine contre 25,3% en France), de la métallurgie, du verre, de la céramique et des matériaux de construction (76,9% en Lorraine contre 26,3% en France).
- 36 En revanche, le niveau de formation dans l'industrie lorraine est insuffisant par rapport aux moyennes mesurées en province. C'est bien cet écart qui peut inciter les investisseurs à privilégier d'autres régions offrant davantage les compétences recherchées pour de nouvelles activités industrielles plus exigeantes en qualification. Cet écart peut maintenir la Lorraine dans une industrie de fabrication plutôt que de conception. L'arrivée de jeunes sur le marché du travail, certes sans expérience mais avec des qualifications peut-être mieux adaptées aux nouvelles activités industrielles, permettra éventuellement d'attirer des investisseurs. Les jeunes n'ont pas délaissé l'industrie en Lorraine plus qu'ailleurs malgré le contexte régional défavorable à ce secteur. Ils y sont aussi présents qu'ils le sont en moyenne dans les autres régions. L'indice de spécificité qui rapporte la proportion des moins de 25 ans travaillant dans l'industrie manufacturière au poids de ce secteur dans l'ensemble des salariés, est en

effet quasi identique en Lorraine (0,79) et en province (0,80)<sup>15</sup>. Mais si les investissements industriels tardent à se concrétiser, ces jeunes quitteront le territoire en plus grand nombre.

Figure 10



- 37 A l'échelle infrarégionale, les emplois ouvriers non qualifiés sont le plus souvent surreprésentés dans les territoires lorrains au regard de la moyenne observée en province. Seules font exception les zones d'emploi des trois principales agglomérations de la région (Nancy, Metz et Thionville). L'industrie est également peu intensive en main-d'œuvre ouvrière qualifiée dans deux d'entre elles (Nancy et Thionville). En revanche, la première accueille une proportion d'ingénieurs presque conforme à la structure sectorielle de son industrie (figure 11), la seconde davantage de techniciens (figure 12). Quant à la zone d'emploi d'Epinal, qui complète le pôle métropolitain Sillon Lorrain, elle allie d'une part un surplus de techniciens, d'autre part un manque d'ingénieurs très limité, parmi les plus faibles de Lorraine. L'effet géographique défavorable aux zones d'emploi de Thionville et d'Epinal, mis en évidence dans la partie II.A., ne semble donc guère tenir à un profond manque de qualification de la main-d'œuvre. La proximité du Luxembourg, qui détourne certains investissements de la zone de Thionville, et le relatif enclavement de la zone d'Epinal, expliquent probablement mieux cet effet géographique. Seulement dans la zone d'emploi de Remiremont, enclavée elle aussi, cet effet peut résulter en partie d'un manque de qualification de la main-d'œuvre employée. Les ouvriers non qualifiés y sont nettement en surnombre, les techniciens et ingénieurs plutôt sous-représentés.
- 38 De ces différentes observations, il résulte que le manque de qualification dans l'industrie lorraine concerne surtout les territoires de faible taille économique plutôt que les principaux bassins d'emploi constituant le Sillon Lorrain.

Figure 11

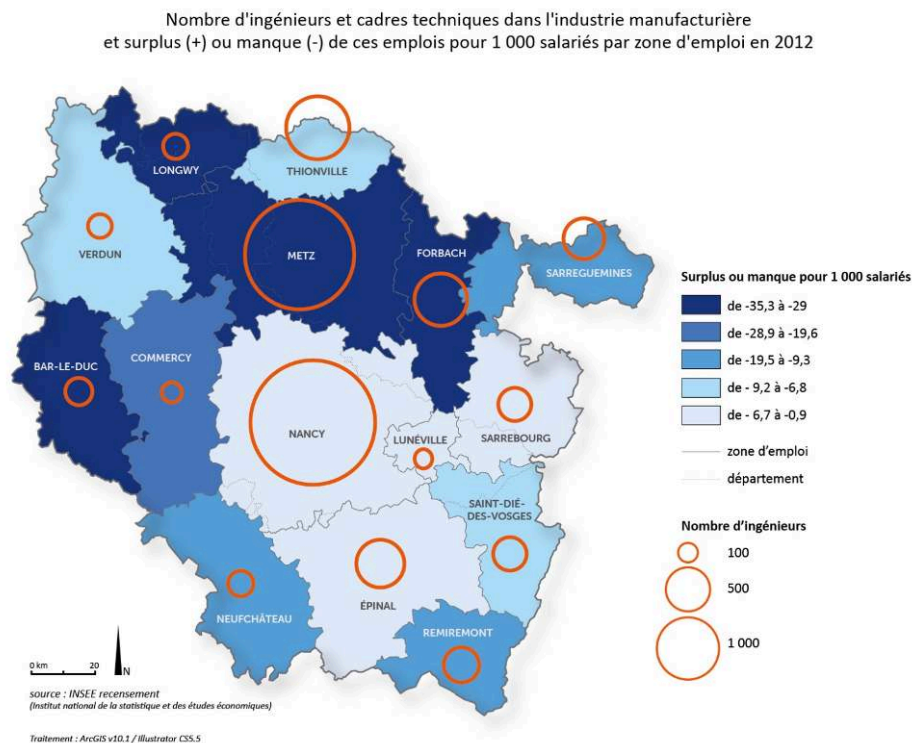
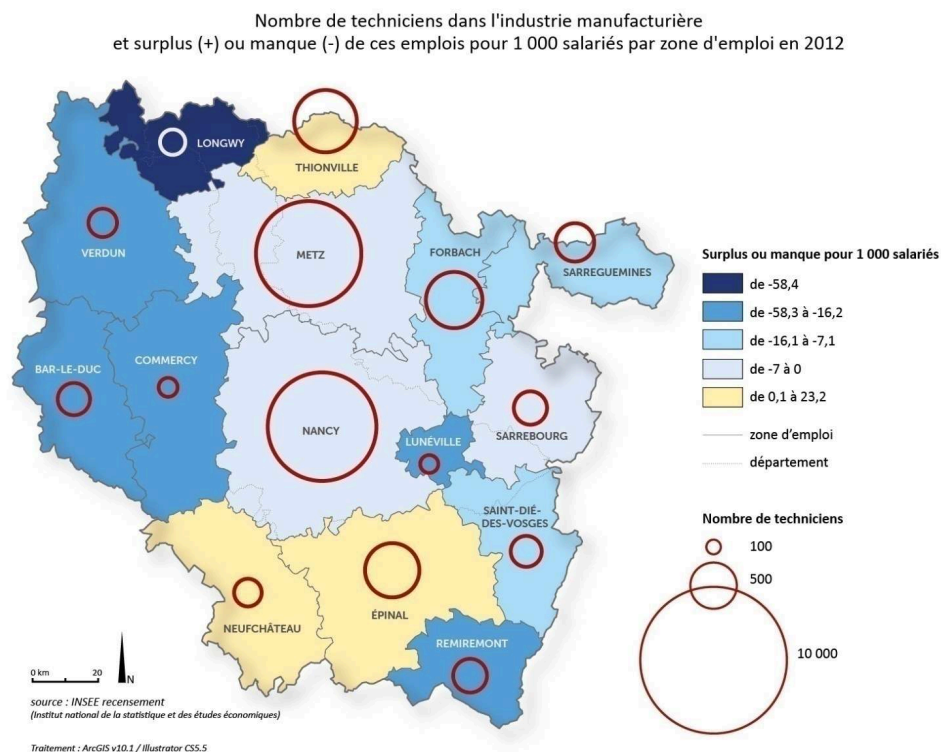


Figure 12



## Les sous-secteurs de spécialisation de l'industrie lorraine résistent mieux en moyenne à la crise

- 39 Si l'effet structurel se révèle moins accusé que l'effet géographique, il demeure cependant plus défavorable en Lorraine que dans la plupart des régions et présent de surcroît dans toutes les zones d'emploi lorraines. Est-ce à dire que la structure industrielle ne puisse constituer un atout pour la région et ses territoires ?
- 40 La Lorraine ne présente plus de forte spécialisation industrielle. Elle se situe dans la moyenne des régions métropolitaines<sup>16</sup>. Sur 92 sous-secteurs de l'industrie manufacturière (la classification est plus détaillée que celle utilisée précédemment pour apprécier plus finement la spécialisation), 32 sont de taille relativement conséquente en Lorraine au point de représenter chacun plus de 1 000 emplois salariés en 2012. Parmi ces sous-secteurs, 19 ont un poids en Lorraine supérieur de 50 % à celui observé à l'échelle nationale (l'indice qui rapporte ces deux proportions est alors supérieur à 1,5, tableau 5). Ils sont alors considérés comme des secteurs de spécialisation et représentent la moitié des effectifs salariés de l'industrie manufacturière lorraine.

Tableau 5 : Les sous-secteurs de spécialisation de l'industrie manufacturière lorraine

2012	Effectifs salariés	Poids de la Lorraine dans l'emploi salarié du sous-secteur	Indice de spécialisation
Traitement à froid de l'acier	1 025	17,9 %	5,8
Sidérurgie	4 512	16,6 %	5,4
Pâte à papier, papier et carton	2 197	12,8 %	4,2
Fonderie	2 990	11,1 %	3,6
Produits abrasifs	1 040	10,3 %	3,4
Verre et articles en verre	2 995	8,0 %	2,6
Construction d'automobiles	9 106	7,3 %	2,4
Outillage, quincaillerie	1 969	6,9 %	2,3
Produits laitiers	2 667	6,8 %	2,2
Equipements automobiles	4 546	6,4 %	2,1
Forge	2 284	5,9 %	1,9

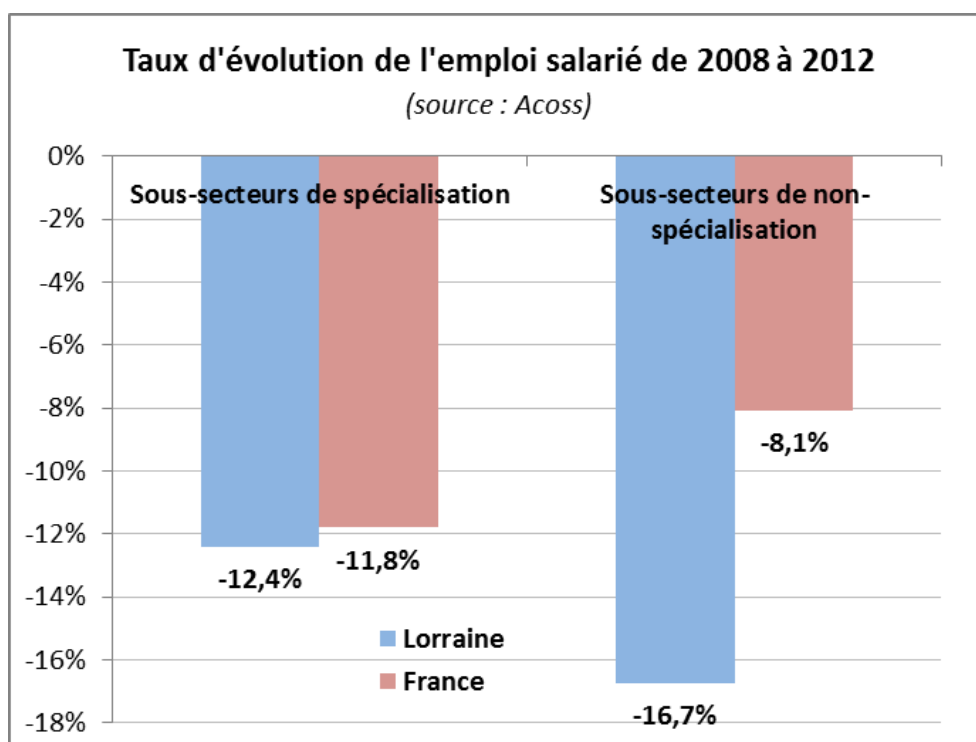
Boissons	1 699	5,9 %	1,9
Articles en bois	2 626	5,6 %	1,8
Autres ouvrages en métaux	2 690	5,5 %	1,8
Autres textiles	1 648	5,5 %	1,8
Machines d'usage général	3 071	5,1 %	1,7
Articles en papier ou carton	2 232	4,8 %	1,6
Moteurs	2 303	4,8 %	1,6
Installation de machines	3 863	4,6 %	1,5

source : Acoos

- 41 La spécialisation permet à une partie de l'industrie lorraine de ne pas trop s'écarter des tendances nationales (figure 13). Elle perd à peine plus d'emplois salariés proportionnellement que la même industrie en France. Le poids de la Lorraine est de fait inchangé. L'absence de spécialisation (l'indice est inférieur à 1,5 ou les effectifs salariés du secteur sont inférieurs à 1000) conduit en revanche à une baisse des effectifs deux fois plus forte en Lorraine (figure 13).



Figure 13



- 42 Pour autant, la spécialisation qui devrait être un atout pour les sous-secteurs concernés ne leur confère pas d'avantage en termes d'évolution de l'emploi, sans doute parce qu'ils sont majoritairement en difficulté, du moins à l'échelle nationale. Pour 12 d'entre eux en effet, le chiffre d'affaires en France diminue alors qu'il augmente de 1,6 % de 2008 à 2012 dans l'ensemble de l'industrie manufacturière française. La chute est même comprise entre -10 % et -15 % pour 3 des 5 sous-secteurs de Lorraine les plus spécialisés, qui représentent chacun plus de 10 % de l'emploi salarié national dans leur domaine. Ces trois sous-secteurs (le traitement à froid de l'acier<sup>17</sup>, la sidérurgie et la fonderie) se rapportent à la métallurgie et concernent 8 500 salariés.
- 43 La fonderie en Lorraine, dominée par la multinationale Saint-Gobain Pont-à-Mousson (PAM), se distingue cependant des deux autres sous-secteurs métallurgiques par un recul de l'emploi salarié moins prononcé qu'à l'échelle nationale. Le poids de la région dans les effectifs salariés de la fonderie s'en est trouvé majoré de 1,4 point en quatre ans. A l'inverse, il diminue de 1,9 point dans la sidérurgie et de 1,3 point dans le traitement à froid de l'acier. Ce sont les deux baisses les plus marquées. La fabrication de pâte à papier, de papier et de carton enregistre également un fléchissement significatif de 0,8 point<sup>18</sup>. Les difficultés de ces trois sous-secteurs, les plus spécialisés de Lorraine, qui se sont révélées plus grandes qu'à l'échelle nationale n'ont pas été compensées entièrement par les évolutions moins défavorables d'autres activités industrielles, en particulier la fonderie ou le verre. Ces trois sous-secteurs contribuent presque pour moitié au recul de la région durant les quatre années de crise. En 2012, la Lorraine ne représente plus que 3,9 % des effectifs salariés de l'industrie manufacturière française au lieu de 4,2 % en 2008.
- 44 La sidérurgie et la fabrication de pâte à papier, papier et carton étant les sous-secteurs de spécialisation les plus capitalistiques de l'industrie lorraine, c'est-à-dire exigeant le plus de capital pour produire<sup>19</sup>, les pôles de compétitivité Materalia et Fibres-Energivie



doivent contribuer à attirer les investissements nécessaires au renouvellement et à la modernisation de l'appareil productif et à consolider ainsi le poids de la Lorraine dans ces domaines d'activité. Leur dimension stratégique pour le développement économique de la région fut de nouveau rappelée dans le récent Pacte Lorraine<sup>20</sup> qui en a fait des priorités pour les actions et les financements programmés.

- 45 Ces sous-secteurs de spécialisation sont pour certains d'entre eux concentrés dans une zone d'emploi (tableau 6).

**Tableau 6 : Localisation des sous-secteurs de spécialisation dans les zones d'emploi lorraines**

Sous-secteur de spécialisation	Effectifs salariés en 2012	
	Lorraine	Zones d'emploi
Produits laitiers	2667	Verdun (772), Remiremont (663), Saint-Dié (467)
Boissons	1699	Neufchâteau (1401)
Autres textiles	1648	Remiremont (630), Forbach (465), Epinal (375)
Articles en bois	2626	Epinal (525), Metz (440), Remiremont (440)
Pâte à papier, papier, carton	2197	Epinal (1166), Saint-Dié (798)
Articles en papier ou carton	2232	Nancy (977), Epinal (375), Sarrebourg (323)
Verre et articles en verre	2995	Saint-Dié (742), Forbach (623), Sarrebourg (426), Sarreguemines (385), Neufchâteau (328), Nancy (291)
Produits abrasifs	1040	Nancy (704), Metz (283)
Sidérurgie	4512	Thionville (3163), Metz (973)
Traitement à froid de l'acier	1025	Bar-le-Duc (679)
Fonderie	2990	Nancy (1814)
Forge	2284	Metz ( 541), Forbach (520), Longwy (396), Nancy (316)
Outillage, quincaillerie	1969	Sarrebourg (924), Saint-Dié (487)
Autres ouvrages en métaux	2690	Epinal (588), Nancy (486), Saint-Dié (364), Bar-le-Duc (350)
Moteurs	2303	Metz (726), Nancy (524), Forbach (457), Sarreguemines (358)
Machines d'usage général	3071	Forbach (980), Epinal (713), Thionville (676)

Construction d'automobiles	9106	Metz (7731), Sarreguemines (918)
Equipements automobiles	4546	Thionville (1159), Sarreguemines (947), Remiremont (663), Forbach (634), Metz (626)
Installation de machines	3863	Nancy (1464), Forbach (798), Metz (730)

source : Acooss

- 46 Toutefois en Lorraine, la spécialisation de l'industrie n'induit pas une spécialisation des territoires. Les 15 zones d'emploi de la région présentent en général une relative diversité d'activités industrielles, qui complète les sous-secteurs caractéristiques de l'économie locale. Seulement 4 zones d'emploi se révèlent moins diversifiées que la moyenne nationale<sup>21</sup> : Sarrebourg et Thionville en Moselle, Bar-le-Duc et Commercy dans la Meuse, qui peuvent se trouver plus exposées à des chocs sectoriels.

## Conclusion

- 47 L'industrie lorraine pâtit à la fois d'un manque d'attractivité territoriale et d'une structure sectorielle qui, durant la crise survenue en 2008, l'a exposée plus que d'autres à la concurrence des marchés mondiaux. Ses secteurs de spécialisation ont plutôt mieux résisté que les autres secteurs mais ils ont aussi perdu de nombreux emplois. Pour améliorer sa compétitivité, l'industrie lorraine peut miser sur l'innovation et devenir davantage une industrie de conception. Non seulement ses produits monteront en gamme et soutiendront mieux la concurrence mais elle sera aussi moins dépendante de l'innovation réalisée à l'extérieur dans ses domaines de spécialisation. Reste que les dépenses de recherche des entreprises, qui proviennent pour 85 % de l'industrie manufacturière en Lorraine, sont insuffisantes dans la région. En 2012, leur montant rapporté au PIB classe la Lorraine seulement au 18<sup>ème</sup> rang sur 21 régions<sup>22</sup>. Cet effort de recherche auquel le secteur public peut contribuer, est également nécessaire à la venue et au maintien en Lorraine de la main-d'œuvre la plus qualifiée. Il est symptomatique que même les zones d'emploi du Sillon Lorrain, pourtant sans problème majeur de qualification de la main-d'œuvre, manquent néanmoins de jeunes ingénieurs en informatique alors que l'offre de formation en ce domaine y est importante (ADUAN, 2014, p.30). Une fois formés, trop peu de ces jeunes ingénieurs demeurent sur le territoire. Or, dans le scénario de prospective « Effervescence » envisagé par Gilles Le Blanc pour la DATAR, « *c'est l'attractivité et la rétention des compétences, c'est-à-dire des travailleurs hautement qualifiés eux-mêmes, qui constituent l'atout principal du territoire* » (Le Blanc, 2011b, p.93).
- 48 En l'absence d'un tel effort de recherche et de formation, le risque serait de voir la Lorraine s'inscrire dans le scénario « Citadelles » et rejoindre alors « *la majorité des territoires et des régions [qui] se trouve désormais à l'écart des flux matériels, de main-d'œuvre et d'information liés aux activités industrielles* » (Le Blanc, op.cit., p.96) lesquelles seraient très concentrées géographiquement et sectoriellement. Peut-être la Lorraine préserverait-elle en Moselle l'activité métallurgique historique à la technologie avancée et proche d'usines automobiles, à l'instar du « *petit nombre de grandes entreprises spécialisées et*

innovantes, insérées dans les réseaux mondiaux, mais ayant gardé volontairement une attache en France en raison de leur histoire, de certaines compétences uniques en R&D, ou de la proximité du marché européen » (Le Blanc, *op.cit.*, p.95). Mais dans les autres territoires lorrains, faute d'un effort d'innovation et de formation, l'industrie traditionnelle et spécialisée dans des biens intermédiaires risquerait de se trouver peu à peu marginalisée. La Lorraine industrielle se limiterait alors à quelques « citadelles » héritées et les déséquilibres au sein de la région en seraient aggravés.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Agence de développement et d'urbanisme de l'aire urbaine nancéienne, *Le numérique : une dynamique métropolitaine, dont le Sillon Lorrain pourrait profiter*, 2014, ADUAN, 47 p.
- Agence Française des Investissements Internationaux, 2013, *Investissements étrangers créateurs d'emplois en France*, rapport annuel 2012, AFII, 96 p.
- Baudewyns D., 2005, « Structure économique et croissance locale : étude économétrique des arrondissements belges, 1991-1997 », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°5, p.635-656.
- Bost F., 2015, *La France : mutations des systèmes productifs*, Paris, Armand Colin, 253 p.
- Caigné C., Pigué V. et Schmitt B., 2005, « Evolution récente de l'emploi industriel dans les territoires ruraux et urbains : une analyse structurelle-géographique sur données françaises », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°1, p.3-30.
- Carroué L., 2014, *La France – les mutations des systèmes productifs*, Paris, Armand Colin, 235 p.
- Combes P-P., 2000, « Economic Structure and Local Growth : France, 1984-1993 », *Journal of Urban Economics*, vol. 47, n°3, p. 329-355
- Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme, 2014, *La crise, l'industrie et les territoires*, Les dossiers FNAU, n°30, FNAU, 24 p., consulté le 11 octobre 2017, URL : [https://www.adeupa-brest.fr/system/files/publications/fnau\\_30\\_industrie.pdf](https://www.adeupa-brest.fr/system/files/publications/fnau_30_industrie.pdf)
- Giraud P-N., Weil T., 2013, *L'industrie française décroche-t-elle ?*, Paris, La Documentation Française, 190 p.
- Glaeser E., Kallal H., Scheinkman J., Schleifer A., 1992, « Growth in Cities », *Journal of Political Economy*, vol. 100, p. 1126-1152
- Grandclément A., 2014, « Pôles de compétitivité : les systèmes productifs recomposés par les réseaux d'innovation », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 54, n°1-2, p.1-15, consulté le 21 décembre 2015, URL : <https://rge.revues.org/5128>
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M., 1995, « Industrial Development in Cities », *Journal of Political Economy*, vol. 103, n°5, p. 1067-1090
- Institut Lorrain d'Etudes et d'Evaluation, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, 2003, *La Lorraine face à son avenir*, INSEE Lorraine, 184 p.
- Jacobs J., 1969, *The Economy of Cities*, Vintage, New York

- Le Blanc G., 2011a, « Les espaces de la dynamique industrielle – état des lieux et problématiques », *Territoires 2040*, n°3, p.79-99
- Le Blanc G., 2011b, « Les espaces de la dynamique industrielle – processus et scénarios », *Territoires 2040*, n°4, p.85-105
- Morgan K., 2004, « The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems », *Journal of Economic Geography*, vol. 4, n°1, p. 3-21
- Partridge M., Rickman D., 1999, « Static and Dynamic Externalities, Industry Composition, and State Labour Productivity : A Panel Study of States », *Southern Economic Journal*, vol. 65, p. 319-335
- Pecqueur B., 2007, « L'économie territoriale : une autre analyse de la globalisation », *L'économie politique*, n°33, p.45
- Porter M., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York
- Porter M., 1998, *On Competition*, Harvard Business School Press, Boston
- Romer P., 1986, « Increasing Returns and Long-Run Growth », *Journal of Political Economy*, vol. 94, p. 1002-1037
- Von Hippel E., 1994, « "Sticky information" and the locus of problem solving: implications for innovation », *Management Science*, vol. 40, n°4, p. 429-439
- Woessner R., 2014, « Les mutations des systèmes productifs en France », *Revue Géographique de l'Est*, vol.54, n°1-2, p.1-7, consulté le 21 décembre 2015, URL : <https://rge.revues.org/5186>

## NOTES

1. Les emplois de fabrication, de l'ouvrier à l'ingénieur de production, n'incluent pas tous les emplois de l'industrie (exemple : l'ingénieur de recherche, qui est affecté aux emplois de conception et recherche) et peuvent ne pas relever nécessairement de l'industrie.
2. L'INSEE définit les industries manufacturières comme « des industries de transformation des biens, c'est à dire principalement des industries de fabrication pour compte propre mais elles concernent aussi la réparation et l'installation d'équipements industriels ainsi que des opérations en sous-traitance pour un tiers donneur d'ordres ». INSEE, <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/industrie-manufacturiere.htm>, 21 décembre 2015.
3. L'impact de la baisse de l'emploi industriel sur les autres secteurs économiques a été évalué à l'échelle nationale : pour 10 emplois industriels perdus, 4 sont supprimés dans les autres secteurs (services, eau énergie et déchets, construction) (FNAU, 2014).
4. Ces effectifs de 2008 ne sont pas des données provenant de l'INSEE mais de l'Acoss et selon une nouvelle nomenclature. Si les chiffres ne sont donc pas strictement comparables, ils n'en révèlent pas moins l'ampleur des restructurations dans la sidérurgie lorraine.
5. La baisse des effectifs fut la plus forte dans les zones d'emploi de Lunéville et de Longwy mais l'industrie manufacturière y est de taille très modeste.
6. Un secteur est ici défini au sens de l'INSEE : « Il regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont la même activité principale (au regard de la nomenclature d'activité économique considérée). L'activité d'un secteur n'est donc pas tout à fait homogène et comprend des productions ou services secondaires qui relèveraient d'autres items de la nomenclature que celui du secteur considéré. Au contraire, une branche regroupe des unités de production homogènes ». <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1831>
7. Les données de valeur ajoutée en volume et d'emplois équivalents temps-plein, salariés ou non, nécessaires au calcul de la productivité proviennent des comptes nationaux. Durant la période

2008-2011 (l'année 2012 est encore indisponible), les gains de productivité sont de 11,4 % dans la métallurgie alors que la productivité diminue dans la fabrication de produits métalliques (- 0,9 %) et dans l'industrie automobile (- 1,5 %). L'évolution de la valeur ajoutée en volume dans ces trois secteurs est respectivement de 5,3 %, - 3,3 % et - 7,0 %.

**8.** Le secteur « Autre matériel de transport » de la nomenclature NA88 proposée par l'INSEE a été éclaté à dessein en trois branches : aéronautique, construction navale, autres (essentiellement le matériel ferroviaire).

**9.** Les zones d'emploi lorraines ayant au moins 8 000 salariés dans l'industrie manufacturière en 2008 sont : Thionville, Metz, Forbach, Sarreguemines, Nancy, Epinal, Remiremont.

**10.** Les industries à forte valeur ajoutée retenues par l'AFII sont celles de la chimie-plasturgie, des composants électroniques, des constructeurs automobiles et équipementiers, des équipements électriques et électroniques, des machines et équipements mécaniques, des matériels aéronautiques et navals, des médicaments et biotechnologies appliquées.

**11.** Dans la classification établie par l'OCDE et reprise par Eurostat, les secteurs de haute technologie sont l'industrie pharmaceutique, la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, la construction aéronautique et spatiale ; les secteurs de moyenne-haute technologie sont l'industrie chimique, la fabrication d'armes et de munitions, la fabrication d'équipements électriques, la fabrication de machines et équipements, l'industrie automobile, la construction de matériel ferroviaire, la fabrication d'instruments et de fournitures à usage médical et dentaire.

**12.** En Lorraine, 85,3 % des emplois salariés de l'industrie automobile sont situés dans les zones d'emploi de Metz, Thionville, Forbach et Sarreguemines.

**13.** Créé en 2011, le pôle métropolitain Sillon Lorrain rassemble du nord au sud, le long de l'axe de la Moselle, les quatre principales intercommunalités de Lorraine : Thionville, Metz, Nancy et Epinal.

**14.** Les données de 2015 sur les projets de recrutement tant en Lorraine qu'en France émanent de l'enquête « Besoins en main d'œuvre » (BMO) auprès des entreprises, réalisée par Pôle Emploi.

**15.** L'indice inférieur à 1 indique que la part des jeunes dans l'industrie est inférieure à celle observée dans l'ensemble de l'économie. Elle peut traduire une moindre attirance des jeunes pour ce secteur mais aussi, et plus vraisemblablement, la tendance de long terme de ce dernier à moins embaucher. Faute de pouvoir dissocier ces deux effets, c'est la comparaison entre régions, qui importe ici.

**16.** Le degré de spécialisation industrielle est mesuré par l'indice de Krugman pour chacune des régions métropolitaines à partir de la nomenclature de l'INSEE NA272, qui comprend 92 sous-secteurs manufacturiers. Tandis que l'indice figurant dans le tableau 2 est un indicateur spécifique à un sous-secteur, l'indice de Krugman offre une mesure synthétique concernant l'ensemble de l'industrie manufacturière.

**17.** L'intitulé dans la nomenclature de l'INSEE est : « Fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier ».

**18.** Le sous-secteur de la « forge, emboutissage, estampage ; métallurgie des poudres » voit également le poids des emplois salariés lorrains diminuer de 0,8 point de 2008 à 2012.

**19.** Ce besoin en capital est mesuré par le ratio immobilisations corporelles / effectifs salariés. En France, il est 3,5 fois plus élevé dans la sidérurgie et 3,3 fois plus élevé dans la fabrication de pâte à papier, de papier et de carton qu'il ne l'est en moyenne dans l'industrie manufacturière.

**20.** Pacte Lorraine, <http://www.pactelorraine.eu/le-pacte-lorraine/>, 21 décembre 2015.

**21.** De même que pour les régions, le degré de spécialisation industrielle est mesuré par l'indice de Krugman pour chacune des zones d'emploi de France métropolitaine. Il offre une mesure globale de la diversité des activités sans déterminer pour autant les sous-secteurs de spécialisation. Ils ont été identifiés précédemment au niveau régional, d'une échelle plus vaste et donc plus appropriée à la comparaison avec le niveau national.

22. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid92413/les-depenses-de-r-d-dans-les-regions-francaises-en-2012.html>, 21 décembre 2015. Pour des raisons de secret statistique, la Corse est agrégée à la région PACA si bien que les régions métropolitaines sont au nombre de 21.

---

## RÉSUMÉS

L'industrie manufacturière en Lorraine est dominée par quelques secteurs d'activité (métallurgie, fabrication de produits métalliques, automobile) qui ont été durement touchés par la crise survenue en 2008. Elle a de ce fait perdu de nombreux emplois et ces réductions d'effectifs ont fortement pesé sur l'économie régionale. Pour autant, l'industrie manufacturière n'est pas plus spécialisée en Lorraine que dans la moyenne des autres régions françaises et ses domaines de spécialisation, pris globalement, lui ont même permis de contenir la baisse de l'emploi. Les difficultés rencontrées semblent moins tenir à un positionnement structurel qu'à une perte d'attractivité, principalement localisée dans des territoires vosgiens. Les investissements, notamment étrangers, que draine la région ne profitent sans doute pas suffisamment au sud de la Lorraine. En outre, le manque de qualification de la main-d'œuvre affaiblit l'attractivité de certains territoires.

The manufacturing industry in Lorraine is dominated by a few industrial sectors (metallurgy, metal products manufacturing, the car industry), which were harshly hit by the 2008 economic crisis. This resulted in the loss of many jobs in manufacturing, which has weighed heavily on the regional economy. Although the manufacturing industry in Lorraine is no more specialized than in the average French region, the performance of its specialized sectors has contained the drop in employment. The difficulties seem to lie less in the region's sectorial structure than in its failing attractiveness, especially in the Vosges area. Investment, particularly foreign investment, does not sufficiently benefit the south of the Lorraine region. Moreover, the lack of qualified labour further weakens the attractiveness of certain areas.

Die verarbeitende Industrie in Lothringen ist in einigen Sektoren (Metallindustrie, Metallprodukte Herstellung, Automobilindustrie) konzentriert, die 2008 von der Wirtschaftskrise schwer berührt wurden. Seitdem hat sie viele Arbeitsplätze verloren, was die Wirtschaft der Gegend schwer belastet. Jedoch ist die verarbeitende Industrie nicht mehr spezialisiert in Lothringen als durchschnittlich in anderen französischen Gegenden und die Spezialisierungssektoren im Ganzen haben sogar den Stellenabbau begrenzt. Die Schwierigkeiten liegen weniger in der Sektorstruktur und mehr in der Anziehungskraft, besonders in Gebiete der Vogesen. Die Investitionen, besonders die ausländischen Investitionen, sind nicht dem Süden von Lothringen genug nützlich. Ausserdem wird die Anziehungskraft einigen Gebiete vom Qualifikationsfehlen geschwächt.

## INDEX

**Schlüsselwörter** : verarbeitende Industrie, Beschäftigung, Qualifikation, Spezialisierung, Anziehungskraft, Shift und Share Untersuchung

**Mots-clés** : industrie manufacturière, emploi, analyse, qualification, spécialisation, attractivité, analyse structurelle-géographique

**Keywords** : manufacturing industry, employment, qualification, specialization, attractiveness, shift and share analysis

## AUTEUR

**JOHN BAUDE**

Directeur d'études, responsable des études économiques, SCALEN – Agence de développement des territoires Nancy Sud Lorraine, jbaude@agencescalen.fr